珠電子株式会社

取扱説明書

ＭＳＭフォトディテクター

ＭＳＭ－１００

ご使用前に必ずお読み下さい。

目　　次

第１章　概要 …… ３

第２章　仕様 …… ５

第３章　使用上の注意 …… ７

第４章　ＦＣコネクタの取り外し方法 …… ７

第５章　ＦＣコネクタ取り付け時の注意 …… ８

第６章　内部回路 …… ９

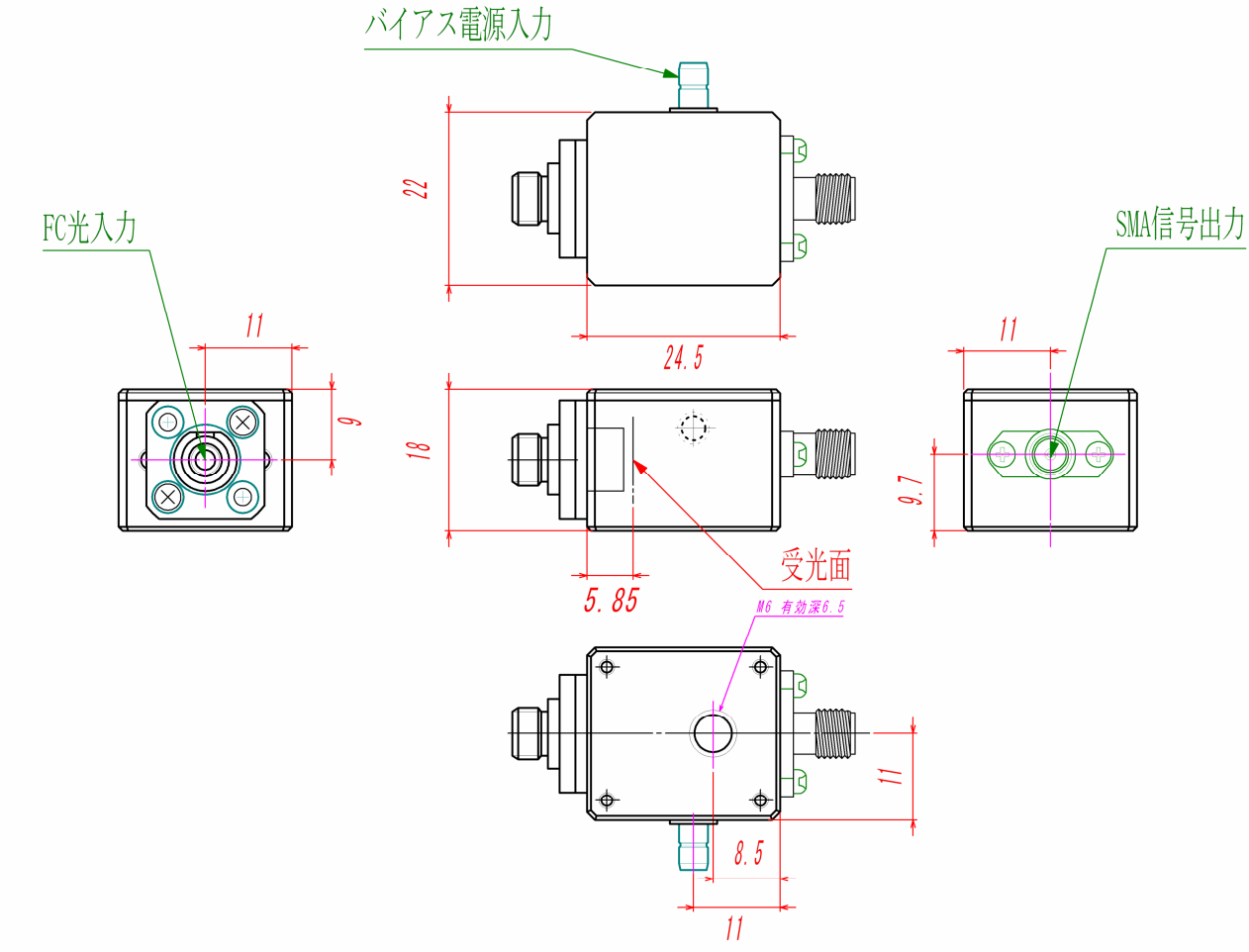
第７章　保証について …… １０

１．概要

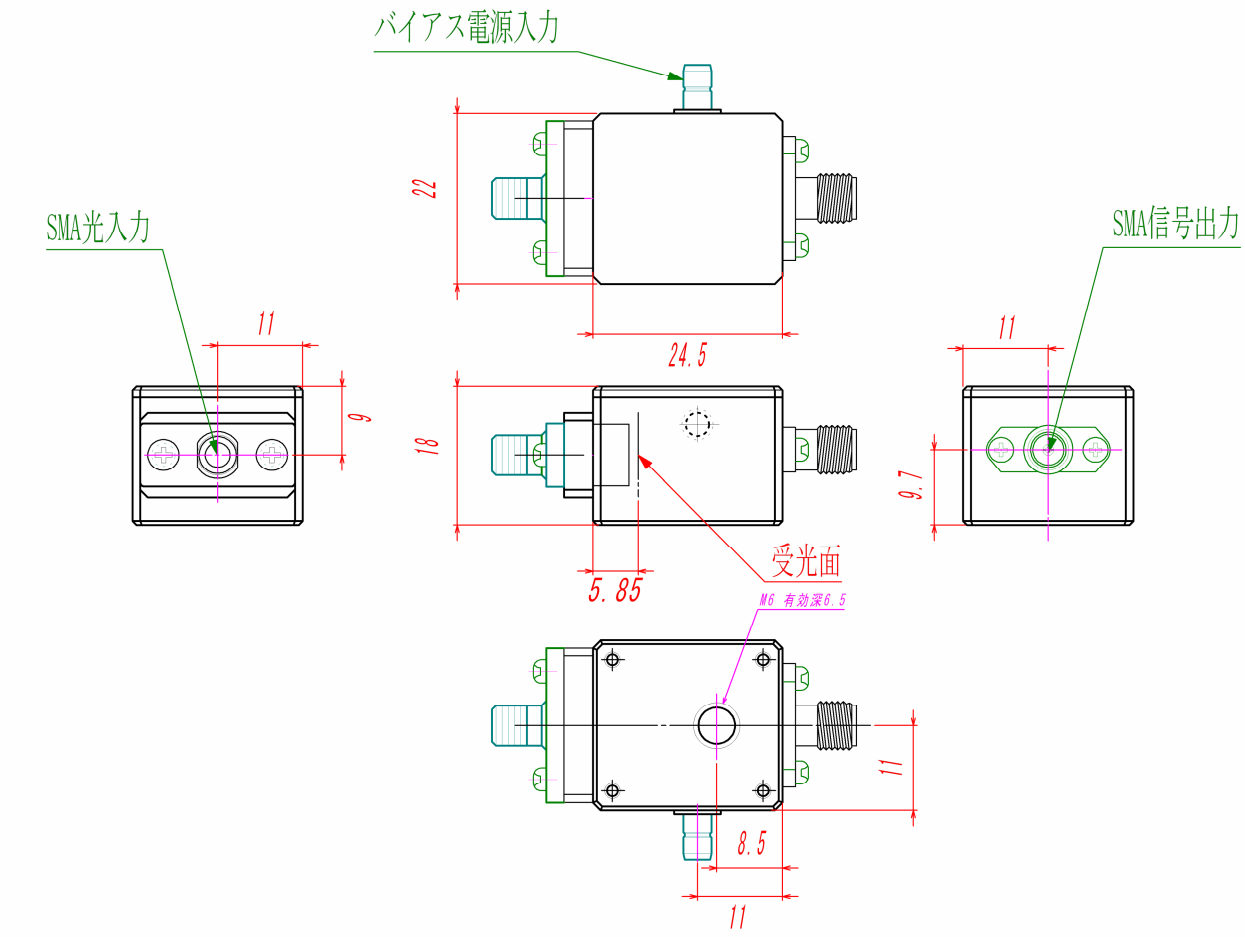
シリコンフォトディテクタ ＭＳＭ－１００は、コストパフォーマンスに優れた高速応答のフォトディテクタです。また、周波数応答の波長依存性が小さく、ダイレクト入射、ＦＣあるいはＳＭＡ光入力を手軽に測定することが可能です。

オプションのバイアス電源ユニットは、より手軽な光測定を実現します。

ＦＣコネクタ時のコネクタ位置と外形寸法



ＳＭＡ光学系コネクタ時の外形寸法



２．仕様

周波数応答

２．０ＧＨｚ以上　（印加電圧１０Ｖ時）

出力インピーダンス

５０Ω

インパルス応答

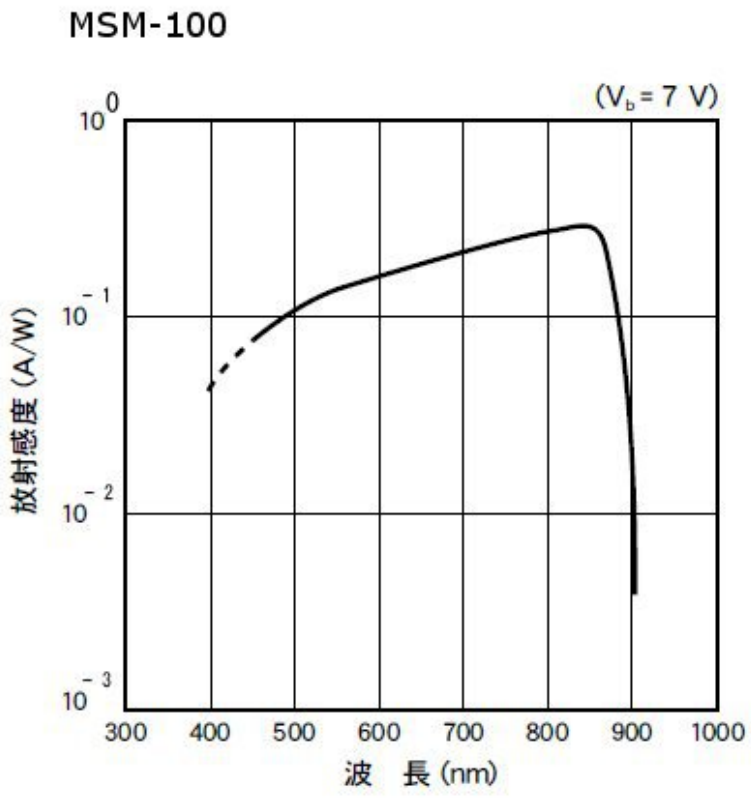
ＦＷＨＭ　≦　１１０ｐｓ　（印加電圧１０Ｖ時）

ＰＩＮフォトダイオード

浜松ホトニクス社製　Ｇ４１７６－０１

型番	フォトダイオード	受光面形状	感度波長
MSM-100_01	G4176-01	ＦＣ	450～870nm
MSM-100_02	G4176-01	ＳＭＡ	450～870nm

分光感度特性



受光面サイズ

0.2 X 0.2 mm^2

最大入射光量

型番	フォトダイオード	最大入射光量	
		パルス幅1ns以内	パルス幅1ns以上
MSM-100_01	G4176-01	５０mW	５mW
MSM-100_02	G4176-01	５０mW	５mW

動作周囲温度

０ ～ ＋４０℃

保存周囲温度

－１０ ～ ＋５０℃

動作・保存周囲湿度

７０%以下（結露しないこと）

電源（最大印加電圧）

ＤＣ －１０Ｖ ～ ＋１０Ｖ

消費電力

１０ｍＡ以内

外形寸法

２４．５（W）× １８（D）× ２２（H）ｍｍ

重量

本体 ４０ｇ

付属品

ＳＭＢ－ＢＮＣケーブル １ｍ

３．使用上の注意

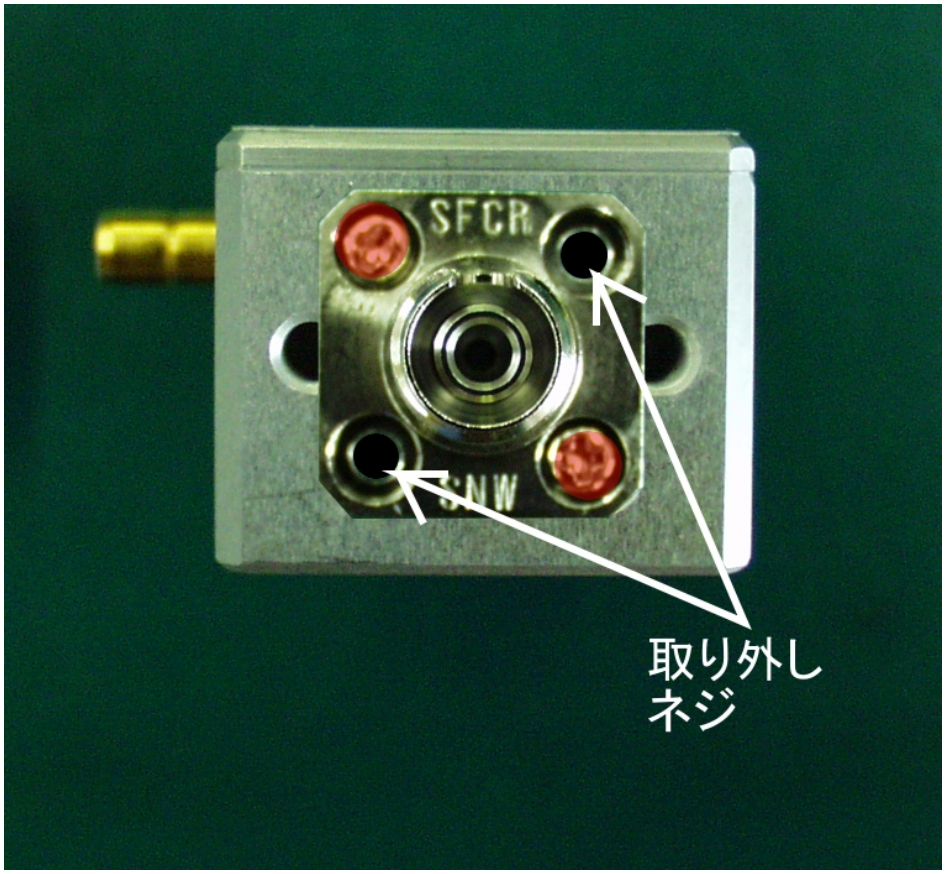
１．電源は定められた電圧で
本装置はＤＣ－１０Ｖ～＋１０Ｖ 入力です。
上記以外の電圧、周波数で使用されますと危険です。

２．レーザ光
実験などで使用するレーザ光を直接目にいれないように十分注意して下さい。

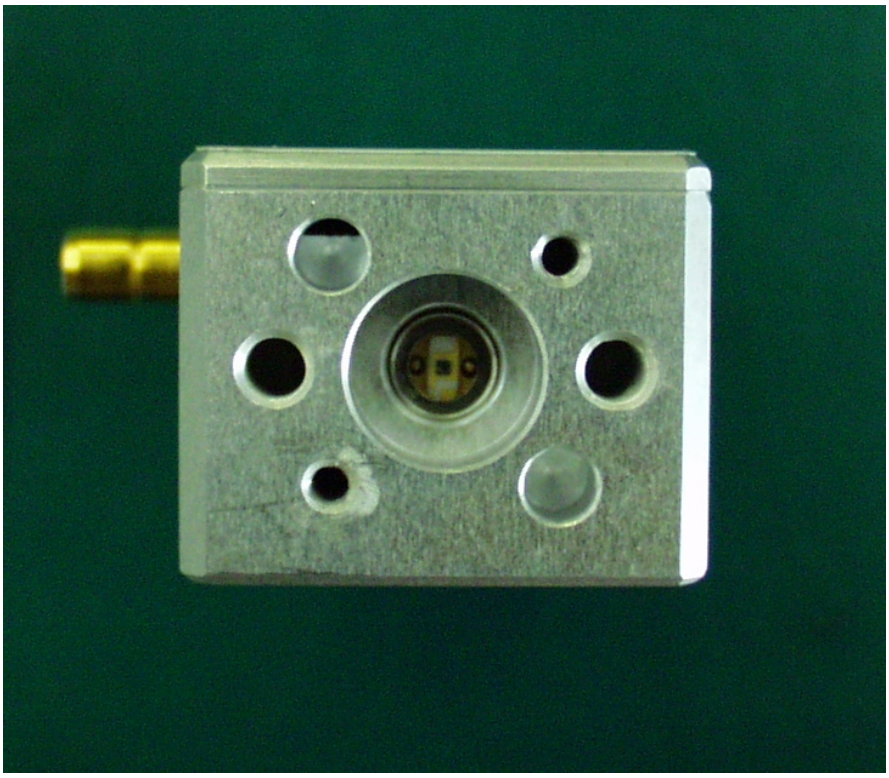
３．湿気は避けて下さい
本製品は光学部品を使用していますので、結露することの無いよう、動作時、および保管時の湿度はなるべく低く保って下さい。

４．ＦＣコネクタの取り外し方法

ＦＣコネクタを取り外す時は下記のネジのみ取り外して下さい。赤いマーキングのネジを外しますとＦＣコネクタ内部のレンズが外れてしまいますのでご注意願います。

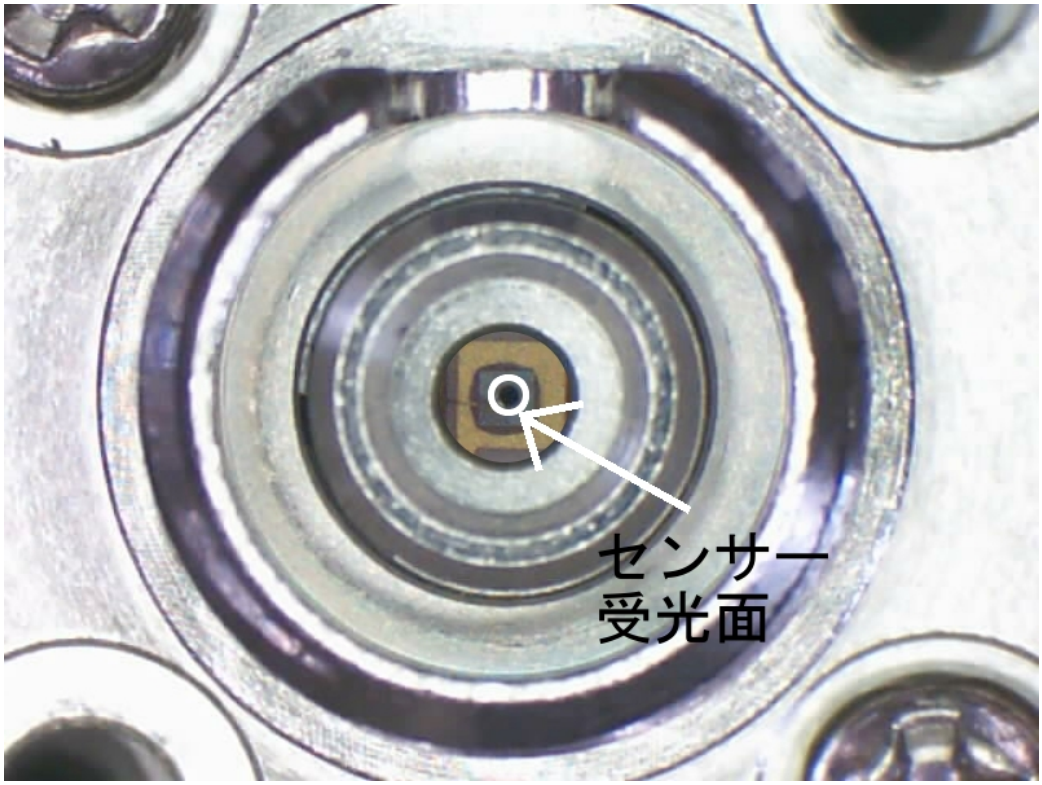


ＦＣコネクタを取り外した状態



５．ＦＣコネクタ取り付け時の注意

ＦＣコネクタを取り付ける時は下記のようにセンサー受光面が中央に来るように取り付けて下さい。（下図はＦＣレセプタクルをルーペ等で観察したときの参考写真）

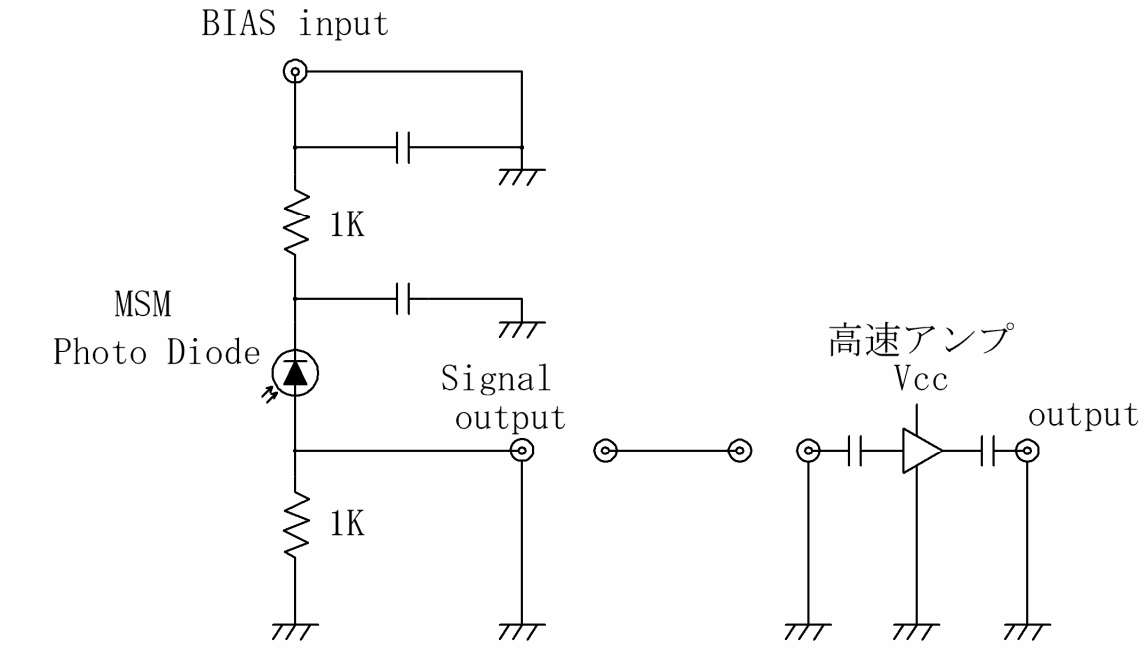


６．内部回路

内部回路は下記のようになっています。BIAS input （SMB コネクタのオス）へバイアス電圧を供給するとフォトダイオードが動作します。(電池動作のバイアス電源ユニットオプションが便利です)

$\frac{\text{Signal output の電圧}}{1k\Omega}$ がフォトダイオードの電流値となります。

また、Signal output に高速アンプ（μPC3215 など）を接続する場合は下記のように SMA ケーブルなどで５０Ωインピーダンス接続して下さい。



７．保証について

■ 保証期間　ご納入後１年間を保証致します。

■ 保証条件　保証期間内に、当社の製造上の責任による故障等が生じた場合には
無償修理を致します。
保証の範囲は、製品の代替納入を限度と致します。又、保証期間内でも
天災及び使用上の不備による損傷、もしくは運用上生じた周辺機器の
損傷については対象外と致します。

◇ 本書の説明図や記載事項と、お客様の装置が細部については一部異なる場合が
ありますので、ご了承下さい。

お問い合わせ先（Ｅ－ｍａｉｌもしくは ＦＡＸが確実です）
珠電子株式会社
〒434-0014 静岡県浜松市浜北区本沢合３８１－５

ＴＥＬ （０５３）５８４－６６００
ＦＡＸ （０５３）５８４－６６０１
Ｅ－ｍａｉｌ sales@tamadenshi.jp